



T 4/5/1

4/5/1

DIALOG(R) File 347:JAPIO

(c) 2005 JPO &amp; JAPIO. All rts. reserv.

03670486 \*\*Image available\*\*

MUSE DECODER

PUB. NO.: 04-035586 [JP 4035586 A]  
PUBLISHED: February 06, 1992 (19920206)  
INVENTOR(s): SATO SHIGERU  
APPLICANT(s): FUJITSU GENERAL LTD [000661] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.: 02-142694 [JP 90142694]  
FILED: May 31, 1990 (19900531)  
INTL CLASS: [5] H04N-007/00; H04N-007/13; H04N-009/77; H04N-011/04; H04N-011/08  
JAPIO CLASS: 44.6 (COMMUNICATION -- Television)  
JOURNAL: Section: E, Section No. 1204, Vol. 16, No. 215, Pg. 103, May 20, 1992 (19920520)

## ABSTRACT

PURPOSE: To reduce a required memory capacity and cost by fixing the detecting function of a motion detecting part to moving picture detection with respect to the peripheral part of a picture.

CONSTITUTION: A peripheral part A1 and an inside part A2 of a picture A are distinguished, and the peripheral part A1 is preliminarily set as a motion area. That is, it is detected by a motion detecting part 4 whether a picture element as the object of motion detection is in the peripheral part A1 or not, and a moving picture detection signal is outputted independently of an input signal when it is in the peripheral part A1. Thus, the still picture processing of the area corresponding to the peripheral part A1 of the picture A is unnecessary in this example, and therefore, a memory for still picture processing of the area is unnecessary and the memory capacity is reduced by power of 2. That is, the memory for the processing part corresponding to the peripheral part A1 is unnecessary in an inter-frame interpolation processing part 21.

?

T 1/5/1

1/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

008965411

WPI Acc No: 1992-092680/199212

XRFX Acc No: N92-069432

MUSE decoder - has movement detector and mixes processed still image  
signal and processed dynamic image signal NoAbstract Dwg 3/3

Patent Assignee: FUJITSU GENERAL KK (GENH )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 4035586	A	19920206	JP 90142694	A	19900531	199212 B

Priority Applications (No Type Date): JP 90142694 A 19900531

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	--------	----------	--------------

JP 4035586	A	3		
------------	---	---	--	--

Title Terms: MUSE; DECODE; MOVEMENT; DETECT; MIX; PROCESS; STILL; IMAGE;  
SIGNAL; PROCESS; DYNAMIC; IMAGE; SIGNAL; NOABSTRACT

Derwent Class: R57; W03

International Patent Class (Additional): H04N-007/00; H04N-009/77;

H04N-011/04

File Segment: EPI

?

b 297

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-35586

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>H 04 N 7/00  
7/13  
9/77  
11/04  
11/08

識別記号

A  
Z  
B

庁内整理番号

8838-5C  
6957-5C  
7033-5C  
9187-5C  
9187-5C

⑬ 公開 平成4年(1992)2月6日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 MUSEデコーダ

⑯ 特 願 平2-142694

⑰ 出 願 平2(1990)5月31日

⑱ 発 明 者 佐 藤 茂 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

⑲ 出 願 人 株式会社富士通ゼネラル 神奈川県川崎市高津区末長1116番地

⑳ 代 理 人 弁理士 長尾 常明

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

MUSEデコーダ

## 2. 特許請求の範囲

(1). 入力するMUSE信号を静止画処理部、動画処理部および動き検出部に取り込んで、該動き検出部で得られた動き信号に応じて、上記静止画処理部で処理した静止画信号と上記動画処理部で処理した動画信号とを混合して出力するようにしたMUSEデコーダにおいて、

上記動き検出部の動き検出機能を、画面の周辺部分については動画検出に固定したことを特徴とするMUSEデコーダ。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、必要メモリ量を削減した簡易型のMUSEデコーダに関する。

〔従来の技術〕

ハイビジョン方式のテレビシステムは、アスペクト比が16:9、走査線数が1125本に設定

されており、画面の高さの3倍(3H)の離間距離で見るのが、視野が30°にまで広がり画面に吸い込まれるような臨場感が得られることから、望ましいとされている。

このような特性を狙ったハイビジョンテレビでは、画像情報が30MHzにまで及ぶところから、これを単一の電波(1チャンネル)で伝送可能な8MHzにまで圧縮するMUSE方式が使用されている。よって、受信側では、送られてくる圧縮画像データを原画像データに復元するために、MUSEデコーダが必要となる。

このMUSEデコーダの概略は、第3図に示すように、輝度信号Yに色差信号Y-R、Y-Bが多重されMUSE方式でエンコードされたMUSE信号を、A/D変換器1で16.2MHzのビットレートのデジタル信号に変換し、これを、周波数変換部22およびフィルード間挿処理部23からなる静止画処理部2に送出し、またフィルード内挿処理部31および周波数変換部32からなる動画処理部3に送出し、更に各画素の動きの

有無を検出する動き検出部 4 に送り、混合部 5 において動き検出部 4 からの動き信号に応じて、静止画処理部 2 からの静止画信号と動画処理部 3 からの動画信号を所定の割合で混合して 1 フィールドの画像データを作成し、これを T C I デコーダ 6 に入力して輝度信号 Y、色差信号 Y-R、Y-B を復号し、更に逆マトリクス部 7 により R G B の原色信号に変換し、D/A 変換部 8 でアナログ信号に変換して出力するものである。

#### [発明が解決しようとする課題]

ところで、現行のテレビ受信機では画像の粗さが目立たないように 7 H (画面の高さの 7 倍) 離れて見る事が望ましいとされているが、この場合でも視聴者はその画面の中心付近を注視することは良く知られている。よって、臨場感を高めるために 3 H 離れて見ることを想定したハイビジョンテレビではこの傾向はより強くなる。

一方、一般にテレビモニタ (プロジェクションタイプも含む) では、画面の隅になるほどコンバーゼンスのずれや画像の輪郭のぼけが顕著となる。

#### [実施例]

以下、本発明の実施例について説明する。第 1 図はその一実施例の説明図である。本実施例では、画面 A の内の周辺部分 A 1 と内側部分 A 2 を區別して、周辺部分 A 1 についてはこれを動画領域と予め設定する。すなわち、第 2 図に示すように、動き検出部 4 においてその動き検出の対象となった画素が周辺部分 A 1 か否かを検出して、それが周辺部分 A 1 の場合には、入力信号に拘らず動画の検出信号を出力する。

よって、本実施例では画面 A の周辺部分 A 1 に対応する領域の静止画処理が不要となるので、その領域の静止画処理用のメモリは必要なくなる。ここでのメモリ削減量は 2 のべき乗で減少する。

すなわち、静止画処理部 2 においては、フレーム間オフセットサブサンプリングにより互いに相手を補完するようにサンプリングされた現フレームのフィールドデータと 1 フレーム前のフィールドデータとを重ね合わせるフレーム間内挿処理部 2 1 において、周辺部分 A 1 に対応する処理部分

従って、画面の周辺部分は、ハードウェア的に画像品質が良好ではないものの、視聴者にとっても見る比重の少ない領域といえるので、その品質をことさら高める必要性に乏しいといえる。

特に、ハイビジョンテレビにおいては、静止画処理部 2 や動き検出部 4 では多量のメモリが必要であり、メモリの削減が求められている。

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、画面の周辺部分を動画処理に固定して、メモリの削減を図った M U S E デコーダを提供することである。

#### [課題を解決するための手段]

このために本発明は、入力する M U S E 信号を静止画処理部、動画処理部および動き検出部に取り込んで、該動き検出部で得られた動き信号に応じて、上記静止画処理部で処理した静止画信号と上記動画処理部で処理した動画信号とを混合して出力するようにした M U S E デコーダにおいて、上記動き検出部の動き検出機能を、画面の周辺部分については動画検出に固定して構成した。

のメモリが不要となる。また、フィールド間オフセットサブサンプリングでサンプリングされた現フィールドデータと 1 フィールド前のデータとを重ね合わせるフィールド間内挿処理部 2 3 においても、周辺部分 A 1 に対応する処理部分のメモリが不要となる。

また、動き検出部 4 においても、同様に周辺部分 A 1 の処理に要するメモリが不要となる。

なお、この周辺部分 A 1 について、画面の上下部分は左右部分に比べて目立つので、その上下の領域は左右の領域よりも狭くする方が望ましい。

#### [発明の効果]

以上から本発明によれば、必要なメモリの量を削減することができるで、コスト安を実現できるという利点がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

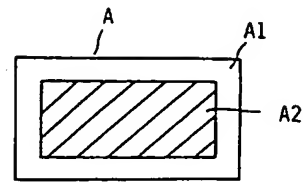
第 1 図は本発明の一実施例の画面の説明図、第 2 図は動き検出の処理のフローチャート、第 3 図は M U S E デコーダの概略ブロック図である。

1 … A/D 変換器、2 … 静止画処理部、2 1 …

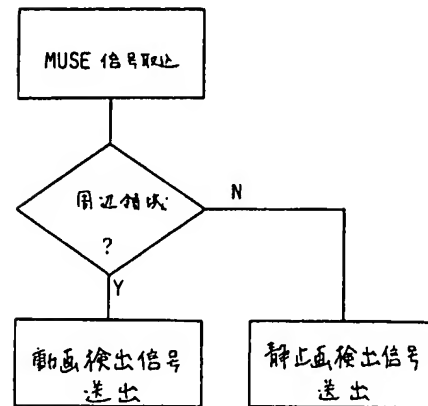
フレーム間内挿処理部、22…周波数変換部、23…フィールド間内挿処理部、3…静止画処理部、31…フィールド内内挿処理部、32…周波数変換部、4…動き検出部、5…混合部、6…T C Iデコーダ、7…逆マトリクス、8…D/A変換器。  
A…画面、A1…周辺部分、A2…内側部分。

代理人 井理士 長尾 常明

第 1 図



第 2 図



第 3 図

